

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МИКРОБИОЛОГИИ

*Пулчеровская Л.П., ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Современная социально-экономическая ситуация в стране в целом и в системе образования в частности такова, что традиционные формы получения образования не могут удовлетворить потребностей в образовательных услугах. Традиционное образование предполагает непосредственное общение преподавателя и обучающегося «лицом к лицу», постоянный контроль со стороны преподавателя за учебной деятельностью студента, постоянную обратную связь в отношении понимания излагаемого учебного материала и корректировку на этой основе образовательного процесса. Базовым средством обучения является слово преподавателя (лекция, печатные издания, учебник, слайд, запись на доске и пр.), «проиллюстрированное» техническими средствами (видеофильм и др.)

Основу современной модели обучения составляет в основном самостоятельная деятельность студентов, которую организует и выстраивает ведущий преподаватель. В соответствии с этим определяющим условием качественного усвоения учебного материала, а также становления профессионала и полноценной гармонично развитой интеллектуальной личности является активная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя. При самостоятельном изучении дисциплины (включающей цикл тем) у каждого студента формируется своя точка зрения на содержание предмета. Современные информационные технологии позволяют организовать самостоятельную работу студентов на принципиально новом уровне, используя мультимедиа, моделирование и псевдомоделирование, средства самоконтроля, диагностики и дистанционного консультирования. Внедрение информационных технологий на всех уровнях и по всем направлениям образовательного процесса значительно облегчает решение многих проблем, связанных с организацией самостоятельной работы студентов в процессе преподавания естественнонаучных дисциплин.

Дистанционное обучение (ДО) - взаимодействие преподавателя и студентов между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, органи-

зационные формы, средства обучения) и реализуемое специфическими средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. Это самостоятельная форма обучения, информационные технологии в дистанционном обучении являются ведущим средством.

Современное дистанционное обучение строится на использовании следующих основных элементов:

- среды передачи информации (почта, телевидение, радио, информационные коммуникационные сети),
- методов, зависящих от технической среды обмена информацией.
- Дистанционное обучение имеет ряд преимуществ перед традиционным обучением и позволяет:
- снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учёбы, как учащихся, так и преподавателей и т.п.);
- сократить время на обучение (сбор, время в пути);
- участник самостоятельно может планировать время, место и продолжительность занятий;
- проводить обучение большого количества человек;
- повысить качество обучения за счет применения современных средств, объёмных электронных библиотек и т. д.
- создать единую образовательную среду (особенно актуально для корпоративного обучения).

Дистанционные образовательные технологии с использованием Интернета применяются для получения высшего образования.

Можно выделить следующие основные формы дистанционного обучения: в режиме онлайн и в режиме офлайн. Обучение через интернет обладает рядом существенных преимуществ:

- гибкость - студенты могут получать образование в подходящее им время и в удобном месте;
- дальное действие - обучающиеся не ограничены расстоянием и могут учиться вне зависимости от места проживания;
- экономичность - значительно сокращаются расходы на дальние поездки к месту обучения.

Управляемая самостоятельная работа студентов (УСРС) специальности «Ветеринария» по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» организована с использованием системы дистанционного обучения Moodle. (Moodle - универсальная система, которая содержит

практически все инструменты для успешного преподавания учебных предметов дистанционно.) Исходя из задач самостоятельной работы студентов, должен быть создан электронный учебно-методический комплекс, содержащий ряд блоков. Информационно-обучающий блок включающий презентации по учебным темам, дополняемый видеороликами показа демонстрационного лабораторного эксперимента и перечнем рекомендуемой литературы. В практическом блоке для закрепления изученного теоретического материала студентам предложен перечень из 23 тем (например, «Бактериологическая диагностика стафилококков»), по которым ведется совместная разработка Wiki-страниц (по заданному шаблону) группами с переменным составом участников. При выполнении данного вида заданий студенты должны учиться коллективному взаимодействию, выработке совместной стратегии и критическому осмыслению результатов труда. У преподавателя есть возможность оценить не только качество созданных продуктов, но и степень активности участника. Еще одним элементом УСРС является создание интерактивного словаря-справочника по дисциплине на основе терминологии, используемой при выполнении лабораторных работ. Этот инструмент позволяет закрепить представления о необходимом для решения конкретной практической задачи, оборудовании, питательных средах, материалах. В качестве одной из компонент контроля и оценки степени усвоения материала разработаны задания в тестовой форме по темам курса. При подготовке тестов проводилась их апробация и последующая статистическая обработка характеристик: меры трудности и дифференцирующей способности заданий, корреляции баллов испытуемых по заданию с баллами по всему тесту. Тесты по каждой из тем включают по 25–30 заданий репродуктивного, продуктивного и творческого уровней сложности.

Таким образом, разработанные электронные средства позволяют студентам более гибко распоряжаться информацией в соответствии с индивидуальными особенностями и повысить уровень усвоения материала. Дальнейшая работа по организации самостоятельной работы студентов в рамках дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» целесообразна и содействует индивидуализации обучения.

*Библиографический список:*

1. Акимов Н.В. Бактерии, без которых человеку не выжить /Н.В. Акимов, Л.П. Пульчеровская, С.В. Дежаткина, Н.А. Любин. В сб.: СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ - 2017. IX Международная студенческая электрон-

- ная научная конференция. - 2017.
2. Васильев Д.А. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология /Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Л.П. Пульчеровская, Н.И. Молофеева. Учебное пособие для аспирантов. - Ульяновск, 2016. - Часть 1. - 178 с.
  3. Васильев Д.А. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология /Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Л.П. Пульчеровская, Н.И. Молофеева. Учебное пособие для аспирантов. - Ульяновск, 2016. - Часть 2. - 136 с.
  4. Гранкина А.С. Санитарно-микробиологическое исследование воды открытого водоема /А.С. Гранкина, Л.П. Пульчеровская, Д.Г. Сверкалова //Международная студенческая электронная научная конференция: СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ - 2017. - 2017.
  5. Дежаткин М.Е. Развитие мультимедийных технологий в образовательном процессе /М.Е. Дежаткин, С.В. Дежаткина //Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. - Ульяновск: УГСХА, 2010. - С. 33-36.
  6. Дежаткина С.В. Модульная система обучения студентов /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин. - Ульяновск: УГСХА, 2008. - 75 с.
  7. Зеневич, А.М. Дистанционное обучение: классификация, проблемы внедрения /А.М. Зеневич, В.Н. Комличенко, А.Н. Морозевич //Информатизация образования.- 2002. - № 1. - С. 3-24.
  8. Молофеева Н.И. Тест система ускоренной идентификации бактерий E/ coli O157:H7 /Н.И. Молофеева, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, С.В. Мерчина, А.Г. Шестаков //Материалы научно-практической конференции с международным участием: Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности. - Ульяновск: УГСХА, 2016. - С. 78.
  9. Мухитов, А.З. Активные методы при проведении лабораторно-практических занятий по ветеринарной пропедевтики /А.З. Мухитов //Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». - Ульяновск: УГСХА, 2016. - С. 84-86.
  10. Мухин Е.Б. Разработка фитопрепарата / Е.Б. Мухин, Н.А. Любин. В сб.: СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. - 2017.
  11. Мухин Е.Б. Определение бактерий группы кишечной палочки в мо-

- локе /Е.Б. Мухин, К.О. Ширманова, А.В. Загуменнов, О.С. Шумихина, Ю.Б. Васильева, Н.Г. Барт, Н.Ю. Терентьева //Международная студенческая электронная научная конференция: СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ - 2016. - 2016.
12. Романова Е.М. Интеграция классических и инновационных технологий обучения в вузовской педагогике /Е.М. Романова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова, Т.Г. Баева //Материалы международной научно-методической конференции: Современные образовательные технологии в системе подготовки ветеринарных специалистов. Улан-Удэ. - 2015. - С. 87-89.
  13. Шадыева Л.А. Научно-исследовательская работа студентов в реализации компетентностной модели образования /Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, О.М. Голенева //Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. - 2015. - С. 241-244.
  14. Ширманова К.О. Схема детекции маститогенной микрофлоры /К.О. Ширманова, Е.Б. Мухин, Ю.Б. Васильева, Н.Г. Барт, Н.А. Феоктистова //Материалы международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 234-235.
  15. Ширманова К.О. Определение общего количества бактерий в молоке / К.О. Ширманова, Е.Б.Мухин, А.В. Загуменнов, О.С. Шумихина, Ю.Б. Васильева, Н.Г. Барт, Н.Ю. Терентьева //Международная студенческая электронная научная конференция: СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ - 2016. - 2016.
  16. Шленкина Т.М. Применение интерактивных форм обучения в учебном процессе /Т.М. Шленкина //Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании Ульяновск: УГСХА, 2015. - С. 329-332.
  17. Шленкина Т.М. Использование тестирования как средства повышения качества обучения /Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова //Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании Ульяновск: УГСХА, 2015. - С. 324-327.